**УДК 001.11, 004.81**

***А.В. Сосницкий***
Бердянский государственный педагогический университет МОН Украины
sosnitsky.ukr@yandex.ru

# Искусственный интеллект и радикальная реформа современной Науки

В статье исследована проблема синтеза ИИ и показана принципиальная невозможность этого в рамках современной Науки вследствие латентного системного кризиса, обусловленного принципиальными недостатками, главным из которых есть формальная нелегитимность Науки. Впервые предложены внешне и внутренне непротиворечивые структура и основные компоненты Универсальной Модели Мира и Мировых явлений, восстанавливающие легитимность Науки и не противоречащие последующей точной и полной формализации Мира. Представленная универсальная метатеория ориентирована на создание производных теорий во всех предметных областях для всех Мировых явлений, имеет всеобщее приложение и открывает возможность решения многих фундаментальных проблем, включая ИИ.

## Скрытый фундаментальный кризис современной Науки

Проблема ИИ является центральной не только в информатике, но и во всей современной Науке, учитывая всеобщую значимость ее решения. Она является темой наибольшего числа всемирных научных конференций, количество которых на середину сентября до конца текущего года исчисляется многими десятками только на одном неполном сайте www.allconferences.com.

Это свидетельствует, с одной стороны, об актуальности этой проблемы и беспрецендентных научно-технических и других усилиях практически всех мировых сообществ, а, с другой стороны, о ее неразрешимости в сложившихся условиях. Всякая тема, нерешенная в ограниченный срок, не имеет условий для этого, а поскольку созданием ИИ человечество занимается практически с момента своего возникновения, то это свидетельствует о фундаментальном кризисе современной науки [1, с. 43].

Действительно, анализ показывает, что наблюдаемый непрерывно ускоряющийся научно-технический прогресс происходит в сравнительно простых областях, а сложные стагнируют и медленно развиваются за счет быстро растущих соседей.

Приведем известные примеры. 1. Самая растущая сегодня отрасль микропроцессоров прогрессирует в зависимости от единственного параметра минимально возможной ширины электрического проводника в рамках неизменной с самого начала архитектуры фон Неймана, а других идей почти нет. 2. Любое отклонение от естественных в сторону более сложных гуманитарных областей выходит за рамки строгого понятия Науки. 3. Сами естественные (так называемые точные) науки, при строгом анализе, также не вполне обоснованы. 4. Подобное повсеместно наблюдается в современной Науке.

Возвращаясь к проблеме ИИ, в предыдущих публикациях автора [2-3] было показано, что он 1) до сих пор не создан, 2) даже не имеет формального определения, 3) не может быть в полном качестве синтезирован современной Наукой и 4) это есть следствие ее фундаментальных недостатков.

Из этого следует, что 1) проблема ИИ подобна известному периоду изобретения Перпетуум Мобиле, 2) не стоит рассчитывать, что ее случайно решит некий удачливый

хакер, 3) скорее это произойдет посредством сложных научных исследований, 4) предварительно надо устранить принципиальные недостатки Науки и 5) фактически совершить очередную реформу Науки, подобно тому, как это было в точных науках на рубеже XIX – XX веков [4].

## Проблемная группа современной Науки

За последние годы все более выделяется группа родственных с ИИ фундаментальных проблем: 1) внутренне связанных между собой, 2) разрешимых только все вместе, 3) совместно образующих высокий научный барьер, 4) для преодоления которого должны применяться новые радикальные способы и 5) решение одной из них открывает путь к решению остальных. Рассмотрим ядро этой группы.

1. Отсутствие Универсальной Теории (Модели) Мира. Все попытки ее создания оказались неудачными [5]. Наиболее продвинутая теория – синергетика – констатирует наличие новых свойств Природы, но не дает искомой модели [6, с. 432]. Взамен вынужденно применяются суррогаты − частные теории, эмпирика, гипотезы, личный опыт, философия и др. Искомая модель должна формально описывать весь Мир как единое целое на всех стадиях существования с контролируемой полнотой и точностью.

2. Отсутствие Универсальной Теории (Модели) Мировых явлений как частей Реального Мира [7]. Интеллект обязан полноценно работать с каждым явлением с использованием всей релевантной информации, заранее обобщенной и поставляемой такой моделью, единой для всех явлений. Это достигается высшей степенью абстрагирования, не достижимой современной Наукой. Недостаточное абстрагирование разрушает общность модели, образует группы разнородных моделей и понижает формализацию, неспособную исполняться формальными машинами.

3. Разнородность современной Науки и разделение на недостаточно связанные между собой специализированные науки [5]. Каждая из них вынужденно создает частный инструмент формализации, после чего результаты разных областей плохо взаимодействуют между собой и ограничивают развитие Науки в целом.

4. Отсутствие единой системы (тезауруса) научных понятий, что принципиально разделяет Науку [8]. Мир есть открытая хорошо написанная целостная и познаваемая книга, которую надо уметь читать. За это в первую очередь отвечает единая система понятий, которая есть строго единственная, естественно соответствующая Миру. Сегодня Наука не может развиваться только за счет отдельных областей, но только совместно со всеми другими, иначе возникают вышеупомянутые проблемы.

5. Принципиальная неточность Науки [5]. Каждое Мировое явление бесконечно, а его копии обычно 1) меньше оригинала и 2) конечны, что порождает бесконечное расхождение между ними. Для нивелирования расхождения Наука, как одна из конечных, но растущих Мировых копий, должна адекватно 1) управлять своим развитием, 2) стабилизировать (эволюционизировать) процесс роста, 3) контролировать степень соответствия и 4) полноту познания Мира; что невозможно осуществлять при отсутствии универсальных формализованных моделей.

6. Нелигитимность современной Науки. Строго говоря, Наука всегда нелигитимна, поскольку принципиально неточна и может обрести абсолютную легитимность только в бесконечном пределе при слиянии с Миром. Но степень легитимности можно контролировать, оставляя ее только за системой базовых Мировых категорий, адекватно определяя их так, чтобы они в точности соответствовали естественным существующим Мировым абстрактам, являющимся «строительными блоками» нашего Мира. Замена искусственных аксиом естественными Мировыми определениями открывает принципиально новые возможности познания Мира.

Решить эти проблемы, включая ИИ, можно только радикальной реформой всей системы современной Науки, которая активируется, в первую очередь, проблемой ИИ, на которой сегодня концентрируются усилия практически всего ученого мира.

**Целью данной работы** есть исследование направлений реформации современной Науки, включая первоочередную легитимизацию системы Мировых определений, и создание на новой основе Универсальных Мировых Моделей для использования в различных приложениях и, главным образом, для синтеза ИИ.

Поскольку исследования далеко выходят за пределы традиционных понятий, автор не перегружает работу формулами и максимально ограничивается наглядными схемами для объяснения сложных Мировых абстрактов, насколько это позволяет двумерная графика, однако весь материал допускает точную формализацию. С большой буквы пишутся имена собственные важнейших абстрактов.

# Проблема определений и всеобщая нелигитимность современной Науки

Определение есть формула свойства (структуры связей) соответствующего Мирового сущего [9]. Поэтому в чистом виде они являются абстрактами, входящими в состав Мировых явлений, классифицируя их по одинаковым свойствам.

Определения являются полноценными (абстрактными) сущими и имеют три группы связей: входящие, исходящие и внутренние связи (рис. 1). Исходящие связи являются частью других определений, а входящие и внутренние задают формулу соответствующего определения.

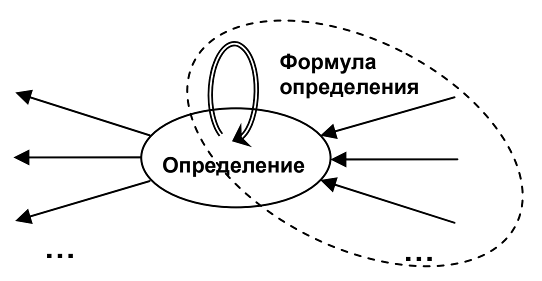



Рисунок 1 – Схема определения

Таким образом, определения имеют строгую формальную структуру. Каждое определение (def e) некоторого Мирового сущего (e) есть вывод (=) левой части – классификатор, из правой части – правильно построенная формула (f) из составляющих определений (def e1, def e2, def e3 ...):

$$\text{def e} = \text{f}\left(\text{def e1: not def e1 }(\text{e}, ...);\ \text{def e2: not def e2 }(\text{e}, ...);\ \text{def e3: not def e3 }(\text{e}, \dots);\ ...\right),$$

так, чтобы определяемое определение отсутствовало в правой части во избежание неопределимой тавтологии.

Такая структура определений существует в Мире и копируется Наукой, что обусловило ее динамичное развитие. Однако в своем неполном виде она порождает бесконечную направленность возникающей системы определений в обе стороны вследствие неограниченной рекурсии этой схемы без начала и конца, которая естественным образом не прекращается в рамках современной Науки из-за отсутствия специального механизма этого (терминальных ветвей рекурсии).

Следовательно, строго говоря, все полученные таким образом научные определения не вполне обоснованы и, следовательно, незаконны, а вся система современной

Науки, по ее же определению, нелегитимна. Это же строго доказано теоремами Геделя о неполноте [10]. Поэтому ученое сообщество вынуждено искусственно останавливать вышеуказанную рекурсию принятием на веру нескольких исходных определений (аксиом) в каждой научной области, которые вследствие неестественности и порождают вышеуказанные проблемы.

# Исходные принципы реформации

Вышеуказанные проблемы образовались вследствие грубых недостатков в организации современной Науки, устранение которых требует радикального пересмотра всей идеологической основы и перехода на новые более адекватные основополагающие идеи.

В основу нового подхода предлагается концепция происхождения Мира из единственного сущего (аксиомы) Ничто и следующих из ее системы принципов:

1. Абсолютность Мира.
2. Абстрактность Мира.
3. Гармоничность Мира.
4. Познаваемость Мира.

# Понятие Мира

Мир есть полная совокупность прямо или косвенно связанных между собой сущих (рис. 2). Понятия сущих и связей определены ниже. Согласно своему происхождению Мир бесконечен и безграничен.

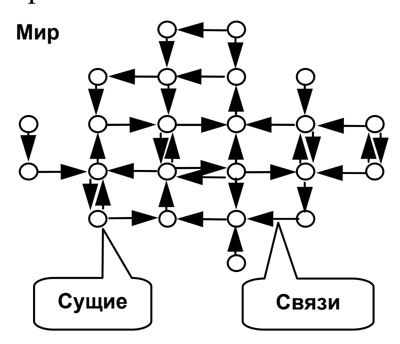



Рисунок 2 – Схема устройства Мира

# Абсолютность Мира

Принцип абсолютности Мира означает, что Мир есть исходный абсолют-оригинал, а все его компоненты (сущие) есть его частичные копии (рис. 3):

1. Мир един и единственный.
2. Мир есть единственный Абсолют-оригинал.
3. Все его сущие есть частичные копии Мира.
4. Наука есть одна из копий Мира.
5. Научное копирование должно быть белым.
6. П. 5 обеспечивает единство разных копий и общность решений на них.
7. П. 6 обеспечивает познаваемость Мира.

Копии могут произвольно различаться, но все происходят от общего оригинала, что обеспечивает наследование части родительских свойств и таким образом исходное единство их между собой. Это, в свою очередь, обеспечивает частичную общность

всех действий на копиях.

Отрицание этого постулата ведет к полному различию и невзаимодействию частей Мира, разделяя его на несвязные части, что противоречит исходному определению Мира как полной совокупности всех его сущих и таким образом подтверждает принцип, делая его выводимым из самых общих свойств Мира.

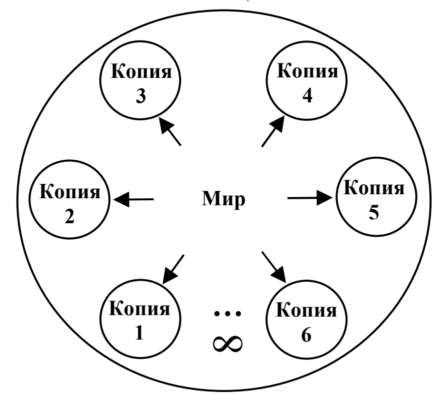



Рисунок 3 – Схема абсолютности Мира

# Классификация копий

Копия есть повторение связей одних сущих в других. Различные способы повторения связей порождают следующую классификацию копий (рис. 4):

1. Полная – повторяются все связи оригинала.
2. Частичная – повторяется часть связей оригинала.
3. Белая – повторяется только часть связей оригинала.
4. Серая – появляется часть связей, отсутствующих в оригинале.
5. Черная – появляются связи, все отсутствующие в оригинале.

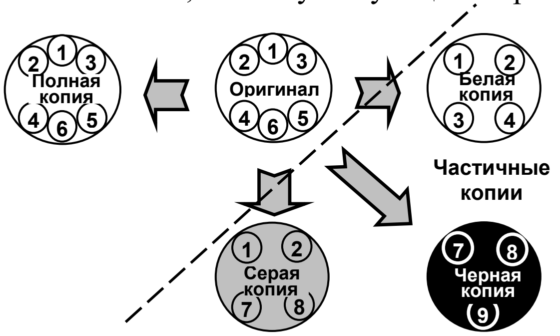



Рисунок 4 – Схема классификации копий

# Формальное понятие Науки

Наука в своей определяющей части есть стремящаяся к белой копия Мира внутри Человечества (рис. 5), включающая 1) Знания и 2) Методологию обработки Знаний (как часть Знаний), удовлетворяющая условиям.

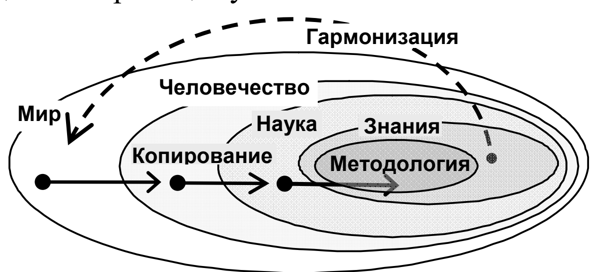


Рисунок 5 – Схема Науки

1. Внешняя непротиворечивость Миру (белизна).
2. Внутренняя непротиворечивость сама себе (контроль белизны).
3. Доступность всем субъектам Человечества (прозрачность, т.е. существование Науки).

Неформально Наука как часть Человечества имеет обширную оргструктуру и больше указанной схемы, но здесь рассматривается только ее принципиальная часть.

# Абстрактность Мира

Принцип абстрактности Мира означает, что Мир разделяется на абстрактную и реальную части, образующие так называемую Всемирную Абстрактную Пирамиду (ВАП), начинающуюся с исходного абстракта Ничто и через Систему Абстрактных Миров (АМ, САМ) завершающуюся Реальным Миром (РМ) (рис. 6).

Пирамидальная структура абстрактной части образуется вследствие действия механизма автогенерации (последовательной конкретизации) абстрактов, начиная с абстракта Ничто вплоть до РМ, на котором работа механизма прекращается (или оказывается невидимой на реальном уровне). Абстракты возникают группами, составляющими иерархические слои, называемые АМ, образующие САМ как надстройку над РМ.

Верхняя часть ВАП содержит ограниченное число идеальных абстрактов, но, начиная с абстрактов ПВМ-комплексов, возникает бесконечное число абстрактов.

Абстракты являются полноценными сущими нашего Мира, непосредственно не видимыми на уровне РМ, но косвенно встроенными в Мировые явления как их часть. Абстракты связаны между собой как в пределах своих АМ, так с родительским и дочерними абстрактами двух ближайших: верхнего и нижнего – АМ в ВАП. Каждое явление имеет свою абстрактную часть, уходящую в вершину ВАП – Ничто.

Абстрактная структура Мира достаточно обоснована, но рассмотрение этого требует отдельного исследования.

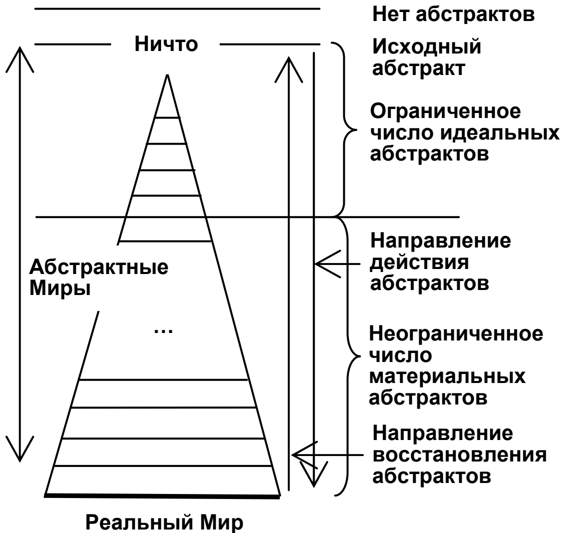



Рисунок 6 – Схема абстрактности Мира

# Классификация Ничто

Ничто есть вырожденное сущее, которое не существует, т.е. с ним невозможно установить связь. Поскольку существование есть изменяемое свойство, то возникает сле-

дующая классификация Ничто. Введем для этого несколько новых понятий.

1. Абсолютное Ничто как полный бесконечный граф из Ничто. Он имеет предельно допустимые количества абсолютно одинаковых внутренних сущих и абсолютно прозрачных связей между ними, к которым невозможно добавить новую связь (абсолютная Гармония). Вследствие абсолютной неразличимости все Ничто конденсируются в единственное сущее (абстракт) Ничто с абсолютной внутренней симметрией (повторяемостью), в котором нет внутренней структуры и, следовательно, возможности образования как внешних, так и внутренних связей:

$$\textit{Абсолютное Ничто} = \textit{конденсация}\,\mathrm{CIG(CIG)}\,,$$

где CIG(CIG) – бесконечная рекурсия бесконечного $CIG(X) = \lim CG(X_n)$, $n \to \infty$; полного $CG(X) = G(X_n, Y_m)$, $m = n*(n-1)/2$; графа $G(X_n, Y_m)$, $X_n = \{x_i\}$, $i = 1,n$; $Y_m = \{y_j\}$, $j = 1,m$; $m < n*(n-1)/2$; с множеством вершин (сущих) $X_n$ и связей $Y_m$ между ними.

2. Гармон как Абсолютное Ничто в состоянии до конденсации:

$$\textit{Гармон} = \mathrm{CIG(CIG)},$$

в котором абсолютная симметрия преобразуется в бесконечную вширь и вглубь лучевую иерархическую симметрию, начинающуюся с Гармона и порождающую начальную асимметрию Ничто, которая является источником его нестабильности.

3. Универсум как Гармон с внутренним существованием вследствие разгармонизации. Все связи Универсума локализованы внутри и не выходят за его пределы, вне которых Универсум остается Ничто. Вариантом Универсума есть наш Мир.

4. Свобода как независимость сущих от нескопированных (связями) частей других сущих, принципиально возникающая при разгармонизации Универсума. Пример – принцип неопределенности в физическом мире.

5. Хаос как совокупность полностью невзаимодействующих сущих.

# Гармоничность Мира

Принцип гармоничности утверждает, что устройство и изменение Мира полностью определяется абстрактом – СверхЗаконом всеобщей Гармонии.

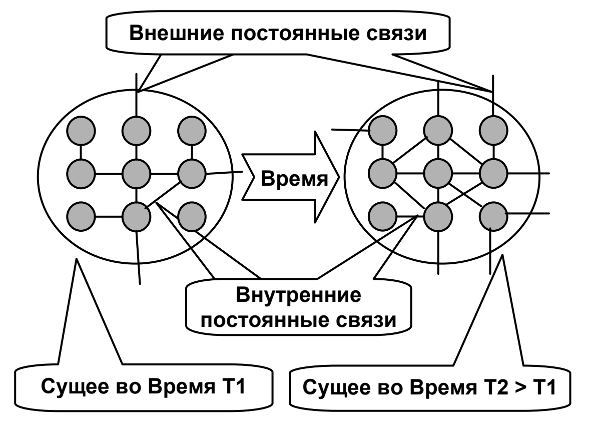



Рисунок 7 – Иллюстрация действия СверхЗакона Гармонии

Этот абстракт следует вторым в ВАП после абстракта Ничто и направляет движение всех Мировых сущих. Он обобщает 2-й закон термодинамики, действующий для неживой природы и являющийся его частным случаем согласно разработанной гармонической классификации Мировых сущих [2], [3], и в предварительном виде формулируется следующим образом (рис. 7): «Все сущие, предоставленные сами себе, стремятся к максимальной Гармонии, под которой понимается состояние с наибольшим

количеством постоянных связей».

$$\text{Гармония}\ \left(\text{Сущее}\left(\text{Состояние}\left(\text{Время}\right)\right)\right) \to \max$$

*Сущее(Состояние(Время))*
*как часть Мира*

Гармония характеризует связность Мира и всех его частей и с момента их зарождения направляет их в сторону наибольшей связности, что есть высшая цель и Сверх-Закон всякого существования.

Принцип Гармоничности Мира также достаточно обоснован, но рассмотрение этого требует отдельного исследования.

# Познаваемость Мира

Принцип познаваемости Мира означает, что Мир содержит достаточные механизмы полной собственной познаваемости, начиная с любого сущего с любыми свойствами вплоть до нулевых.

Мир имеет центр, представляемый абстрактом Ничто, к которому стремятся все сущие всеми возможными способами в зависимости от их классификации, что есть их конечной целью и смыслом существования. Наивысшим доступным для Человечества есть так называемый 3-й класс сущих – Жизнь (Интеллект), использующий для этого механизм активного познания через мышление.

Естественно возникают вопросы о границах познания Мира: 1) познаваем ли Мир, 2) как познаваем Мир, 3) насколько познаваем Мир, 4) познаваем ли весь Мир полностью до конца, 5) существует ли предел познания Мира, 6) какова цель познания Мира?

Принцип познаваемости Мира отвечает на все эти вопросы положительно в соответствии с исследованной общей схемой познания Мира:

1. Мир полностью познаваем, начиная с любого сущего в силу определения Мира как полной совокупности связанных сущих (рис. 8) [3].
2. Мир полностью познаваем любым сущим вследствие имеющейся последовательно развивающейся гармонической классификации сущих [x].
3. Мир полностью познаваем, начиная с любого уровня сложности сущего вплоть от нулевой, т.е. не существует порога старта познания.
4. Мир обладает встроенными полноценными механизмами познания.
5. Пределом познания Мира есть сам Мир, т.е. совмещение Мира и Знаний о нем, что достигается в состоянии Гармона.

Принцип познаваемости Мира вполне обоснован, как показано в этом разделе.

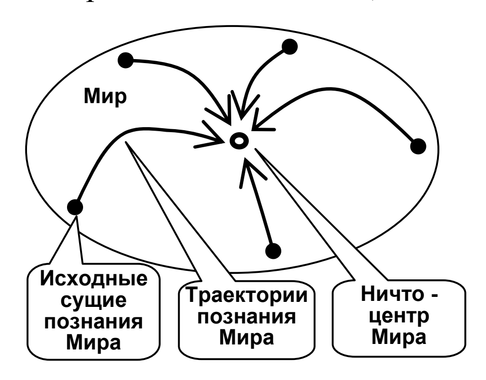


Рисунок 8 – Схема независимости полного познания Мира от исходного сущего

# Гармоническая Космология

Исходные принципы позволяют вывести общую Космологию нашего Мира как циклическое повторение четырех развивающихся сингулярностей, движимых внутренним противоречием Абсолютного Ничто (рис. 9):

1. Абсолютное Ничто через эффект конденсации устанавливает эквивалентность состояний сущих с абсолютно отсутствующей и с абсолютно бесконечной Гармонией. Поскольку оно абсолютно симметрично и нет других сущих, в том числе направленных (т.е. необратимых), то оба состояния совмещены.
2. Однако второе состояние предполагает абсолютную внутреннюю структуру составляющих Абсолютного Ничто, что нарушает абсолютную симметрию и обращает его в Гармон.
3. Гармон разгармонизируется в абсолютный Хаос всех иерархически бесконечно вложенных Гармонов, обращенных из составляющих Абсолютных Ничто и порождающих компонентную направленность Мира, которая вынуждает пп. 4 – 5.
4. С началом асимметрии в пп. 2 – 3 естественно возникает механизм (не рассматриваемый в данной работе), порождающий всю систему исходных сущих в виде ВАП и РМ в ее завершении. Начальные абстракты до возникновения Комплексов (рассмотрены ниже) идеальны, обратимы и совмещены вплоть до Абсолютного Ничто. Комплекс Времени (скачкообразно) порождает другие направленности и, следовательно, необратимость материальных абстрактных и реальных сущих. Так образуется наш Мир.
5. Одним из абстрактов есть естественно возникающий механизм всемирной гармонизации, который под управлением ВАП последовательно гармонизирует абсолютный Хаос через стадию промежуточного существования в Абсолютное Ничто с последующим бесконечным повторением пп. 1 – 5 в новых версиях Мира.

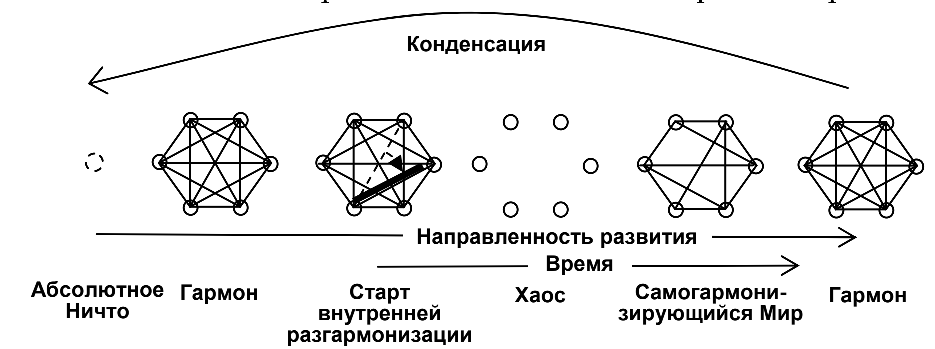



Рисунок 9 – Схема гармонической Космологии

# Система базовых Мировых абстрактов

Выводится далее из определения исходных понятий и обоснования принципов.

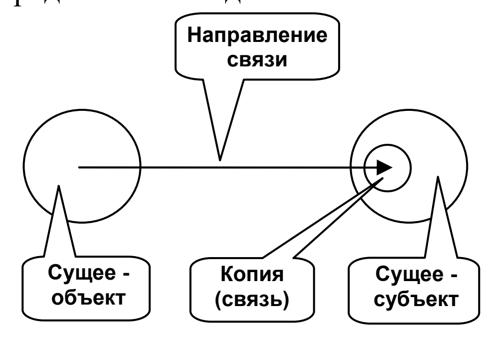


Рисунок 10 – Схема сущего, связи и существования

Сущее есть часть Мира, выделяемая как единое целое некоторой связью (рис. 10). Связь есть копия (сущее) одного сущего (объект) в другом сущем (субъект). Соотношения копии и ее белой части к оригиналу называются силой и прозрачностью связи, соответственно. Существование есть связь сущих. Сущие могут быть объектами и субъектами произвольного числа связей (рис. 11). Свойство есть структура связей.

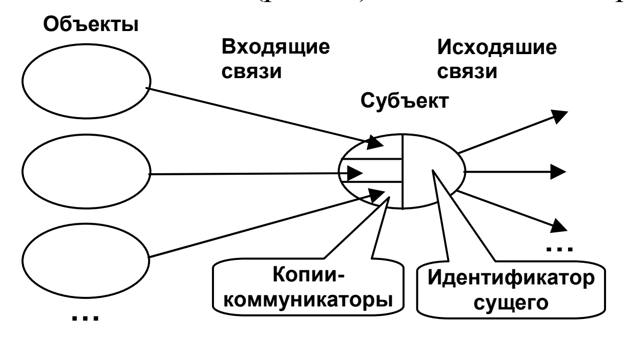



Рисунок 11 – Схема множественного существования

# Универсальная модель Мировых явлений

На реальном уровне все сущие имеют структуру из 8 классов компонентов (рис. 12) [2-3]: 1-3) Постранство-Время-Материя (ПВМ)-комплекс, 4) вложенные сущие, 5) связи (внутренние и внешние), 6) движение, 7) законы, 8) цель.

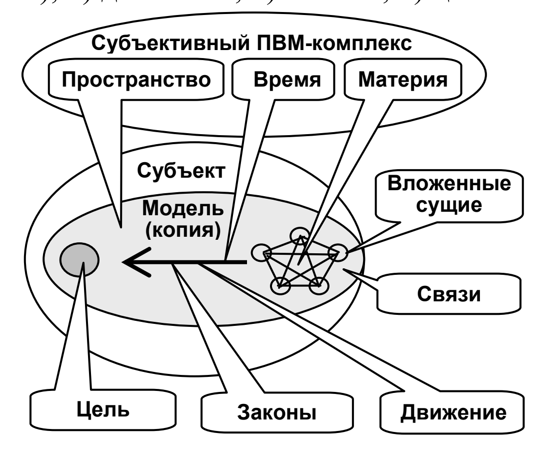



Рисунок 12 – Схема компонентов реального сущего

Комплексы есть сильно связанные внутри себя и со всеми другими сущие со специальными свойствами (рис. 13). Комплекс Пространства есть регулярная постоянная часть Мира. Комплекс Времени есть регулярная переменная часть Мира. Комплекс Материи есть нерегулярная переменная (Процессы) и постоянная (Предметы) часть Мира.

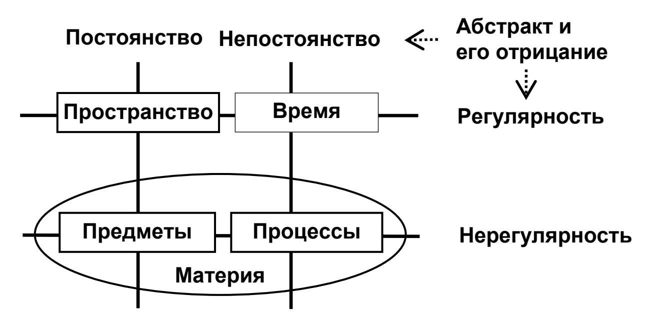


Рисунок 13 – Схема Мировых комплексов

Вложенные есть сущие, выделяемые как единое целое некоторой связью. Движение есть изменение связей во Времени. Законы есть связи во Времени. Цель есть искомое гармоническое состояние связей (как проекция СверхЗакона Гармонии на уровень сущего).

Реальные сущие подвижны и в общем случае имеют форму процессов с временно неподвижными частями – предметами, исходным из которых есть определение процесса (сущего), исчерпание гармонического ресурса которого с последующим разрушением завершает процесс (рис. 14). Мир, как и многие его сущие, есть совокупность взаимодействующих процессов, последовательно наращивающих общемировую постоянную (жесткую) часть.

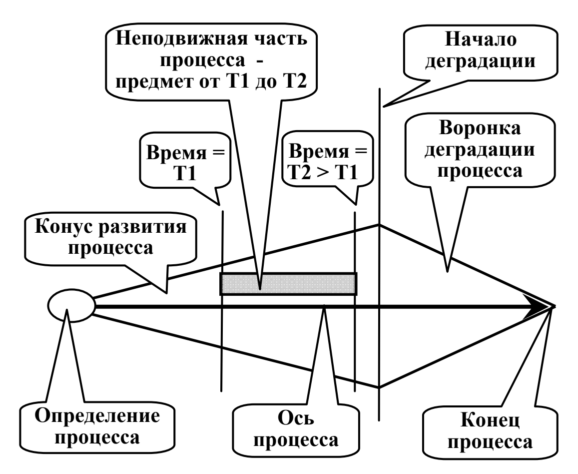



Рисунок 14 – Схема реального сущего как процесса

# Абстракт познания

Развивает абстракт существования в сторону большей гармонизации четырьмя стадиями (рис. 15): 1) информация, 2) знание, 3) понимание и 4) исследование. Информация есть состояние копии объекта на границе субъекта, знание – внутри субъекта, понимание – внутренняя гармонизация знаний, исследование – изменение точки наблюдения объекта.

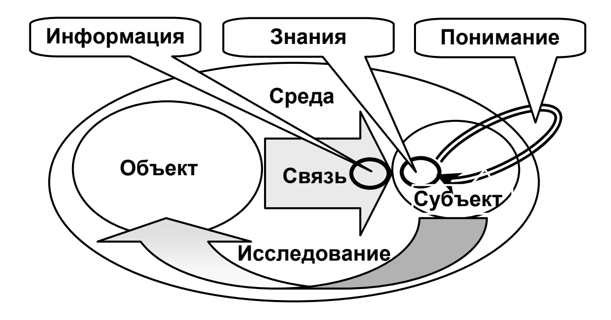



Рисунок 15 – Схема Познания

# Комплекс Времени

Комплекс Времени разделяет Мир на три части (рис. 16): 1) полуось Прошлого; 2) движущая точка Настоящего; 3) полуось Будущего. Связи реальные только в На-

стоящем, остальные виртуальные.

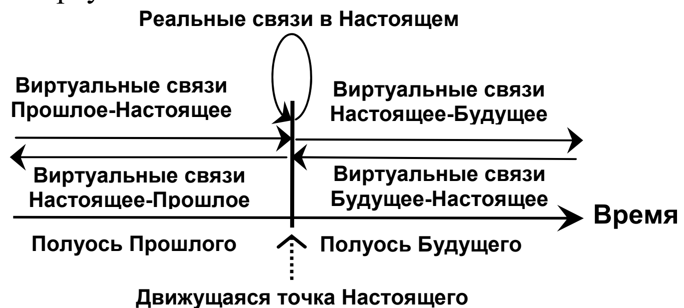



Рисунок 16 – Схема комплекса Времени

# Гармоническая классификация Мировых сущих

В зависимости от степени использования гармонического ресурса комплекса Времени все сущие делятся на пять классов:

1. Термодинамика. Реальные связи только в движущейся точке Настоящего. Стартовая гармонизация.
2. Естественный отбор. П. 1 + виртуальные связи на полуоси Прошлого (Past-Present и Present-Past). Пассивная гармонизация.
3. Жизнь (Интеллект). П. 2 + виртуальные связи на полуоси Будущего (Present-Future и Future-Present). Активная гармонизация.
4. Высший разум (Бог). П. 3 + возможность перемещения точки Настоящего по всей оси Времени. Высшая гармонизация.
5. Ничто. П. 4 + реальные связи на всей оси Времени. Абсолютная гармонизация.

# Интеллект

Есть естественно развивающийся абстракт 3-го гармонического класса (Жизнь), гармонизирующий виртуальные связи на отрезке оси Времени с реализацией через движущуюся точку Настоящего. Интеллект последовательно развивает Время из точки реального Настоящего в виртуальную 4-ю размерность нашего Мира. Есть универсальный набор процедур гармонизации в высшем известном реальном классе сущих (рис. 17) и не зависит от материальной природы реализации.

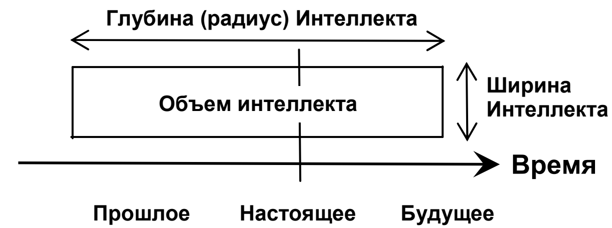



Рисунок 17 – Схема параметров Интеллекта

# Легитимизация Науки

Новая теория впервые дает исходные определения для естественного построения системы Мировых научных определений и нормализующую вышеуказанную бесконечную рекурсию искусственных определений. Предполагается, что такой системой является ВАП, а всякие знания, включая мировую Науку, являются их серыми стремящимися к белому копиями, целью которых есть их всемерное расширение и отбели-

вание (рис. 18).




Рисунок 18 – Схема возможных соотношений естественной и искусственных ВАП как вариантов систем Мировых научных определений

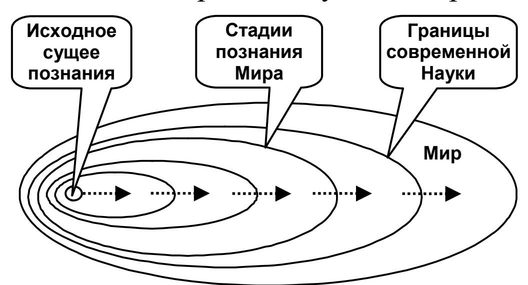



Рисунок 19 – Схема стабильной эволюции Знаний

Абстракты ВАП есть искомые определения, образующие жесткий каркас конструкции нашего Мира, обеспечивающий при белом восстановлении эволюционную стабильность развития Науки и любых других систем знаний (рис. 19).

Таким образом, естественная система Мировых определений последовательно выводима посредством конкретизации от исходного определения Ничто вплоть до бесконечного многообразия явлений РМ. Проблема переходит к формализации такого вывода.

# Общая методология познания

Есть часть Знаний, занимающаяся их развитием. Источниками познания есть 1) исследование окружающего Мира, 2) применение исходных принципов и 3) использование познанной части ВАП. Целью познания есть белое восстановление частных АП наблюдаемых явлений как подсистем естественных определений составляющих сущих. Исходным глобальным инструментом есть СверхЗакон Гармонизации, проецируемый на все уровни познания и конкретизируемый в следующих публикациях.

# Приложения теории

Новая теория фактически является универсальной метатеорией, ориентированной на создание производных теорий во всех предметных областях для всех Мировых явлений. Несмотря на ее сверхвысокий абстрактный уровень, она уже сейчас имеет разнообразные приложения и принципиальные результаты по многим фундаментальным проблемам, таким, как ИИ [3], абстрактное программирование [2], образование и др., еще раз подтверждая сложившееся правило, что «нет ничего практичнее, чем хорошая теория». Ее развитие открывает новые перспективы в других научных областях – от

физики Материи до Богословия.

## Релевантные работы

Новая теория полностью оригинальна и не имеет прямых аналогов. Все предыдущие попытки создания всеобщих мировых теорий потерпели неудачу вследствие внешней или внутренней противоречивости, главным образом из-за вышеуказанной нелигитмности и ограничения отдельными мировыми областями [11].

Начало всеобщих теорий было положено древнегреческими идеями высшего разума (Логоса) [12] и введением Аристотелем понятия категории [13], но далее они развивались скорее в философских направлениях [14], не способных дать точные формализации. Известные метафизические теории постепенно продвигали точную Науку, но были недостаточными [15]. Физическая Космология ограничилась реальной частью Мира [16]. Логика охватила только часть проблемы [17]. Синергетика слишком увлеклась естественнонаучной классикой [18]. Настоящий прорыв осуществляется массированным давлением проблемы ИИ [19], начиная с Лисп-подобных подходов [20] и далее через ООП [21] до робототехники [22] и сетевых ИИ-приложений [23], в которых имеется масса результатов в сторону обобщения моделей, но в рамках ограниченной общенаучной концепции.

Вследствие высокой общности рассматриваемых понятий и малости надежных публикаций с их адекватной оценкой, в работе широко использованы ссылки на массовые авторитетные интернет-источники, содержащие множество свежих данных, подтверждающих сделанные утверждения.

## Выводы

1. Показано наличие группы проблем, включая ИИ, которые невозможно решить в рамках современной Науки вследствие ее скрытого системного кризиса, обусловленного ее принципиальными недостатками, главным из которых есть формальная нелигитимность Науки.
2. Впервые предложены внешне и внутренне непротиворечивые структура и основные компоненты Универсальной Модели Мира и Мировых явлений, восстанавливающие легитимность Науки и не противоречащие последующей точной и полной формализации Мира.
3. Представленная универсальная метатеория ориентирована на создание производных теорий во всех предметных областях для всех Мировых явлений, имеет всеобщее приложение и открывает возможность решения многих фундаментальных проблем, включая ИИ.

## Литература

1. Кун Т. Структура научных революций / Кун Т. – М. : Прогресс, 1975.
2. Sosnitsky A.V. The Conception of Abstract Programming / A.V. Sosnitsky // Sino-European Engineering Research Forum, Glasgow, UK. – 2008. – Volume 1. – P. 34-40.
3. Sosnitsky A.V. Harmonious Foundations of Intelligence / A.V. Sosnitsky // Communications of SIWN. – 2009. – Vol. 7, May. – P. 66-72.
4. Революция в науке [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
5. Наука [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)

6. Пригожин И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М. : Прогресс, 1986.
7. Научная картина мира [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
8. Науковедение [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
9. Определение (логика) [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
10. Теорема Геделя о неполноте [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
11. Космология [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
12. Logos [Электронный ресурс] // Wikipedia. – Режим доступа : http://en.wikipedia.org/wiki/Logos (октябрь 2010)
13. Аристотель. Категории [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikisource.org/wiki (октябрь 2010)
14. История науки [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
15. Метафизика [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
16. Вселенная [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
17. Логика [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
18. Синергетика [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
19. Искусственный интеллект [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
20. Association of Lisp Users [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://lisp.org/alu/home (октябрь 2010)
21. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki (октябрь 2010)
22. Robotics [Электронный ресурс] // Wikipedia. – Режим доступа : http://en.wikipedia.org/wiki/Robotics (октябрь 2010)
23. Semantic Web [Электронный ресурс] // Wikipedia. – Режим доступа : http://en.wikipedia.org/wiki/Semantic_web (октябрь 2010)

***О.В. Сосницький***

**Штучний Інтелект та радикальна реформа сучасної Науки**

У статті досліджена проблема синтезу ШІ і показана принципова неможливість цього в рамках сучасної Науки унаслідок латентної системної кризи, обумовленої принциповими недоліками, головним з яких є формальна нелегітимність Науки. Розроблені структура і основні компоненти Універсальної Моделі Світу і Світових явищ, що поновлюють легітимність Науки і не суперечать подальшій точній і повній формалізації. Запропонована метатеорія орієнтована на створення похідних теорій у всіх предметних областях для всіх Світових явищ, має загальне застосування і відкриває можливість рішення багатьох складних фундаментальних проблем, включаючи ШІ.

***A.V. Sosnitsky***

**Artificial Intelligence and Radical Reform of Modern Science**

In the paper the problem of synthesis of AI is investigated and the principal possibility of it within the limits of a modern Science owing to the latent system crisis caused by basic lacks the main thing from which is formal nonlegitimacy of Science is shown. The structure and the basic components of Universal Model of the World and the World phenomena restoring legitimacy of the Science and not contradicting subsequent exact and complete formalization of the World are developed. The offered universal meta-theory is focused on creation of derivative

theories in all subject domains for all World phenomena, has the general application and opens possibility of the decision of many difficult fundamental problems, including AI.

*Статья поступила в редакцию 13.07.2010.*